

2、报告期主要业务或产品简介

(1) 公司主营业务

报告期内，公司作为国内综合性工业电源研发及制造领域具有较强实力和竞争力的企业之一，主要专注于电力电子技术在各领域的应用，从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备的研发、生产与销售以及新能源汽车充电桩/站的研究、生产和销售。

(2) 公司主要产品

① 功率控制电源

公司功率控制电源产品包括系列功率控制器和功率控制电源系统，功率控制电源系统包括还原炉电源、单晶炉电源、蓝宝石炉电源、碳化硅炉电源等。其中，功率控制器是一种以 MOS 管、晶闸管、IGBT（电力电子功率器件）为基础，以智能数字控制电路为核心的电源功率控制器件；功率控制电源系统是以功率控制器为核心，配以相应的检测控制设备，用以实现电热温度、电压、电流、功率的控制，并具有完善的检测和保护功能的电气控制系统。

公司功率控制电源产品主要应用于光伏（多晶硅、单晶硅、电池片）生产设备、半导体电子材料生产设备以及其他工业制造设备。

产品类别	产品系列	产品名称	产品实物图	主要特点及用途
功率控制器	TPH 系列	TPH 系列单相功率控制器		TPH 系列产品采用窄体设计，节省柜内横向空间；先进的第二代联机功率分配技术，极大的缓解对电网的电流冲击。产品广泛地应用于各种工业窑炉。
		TPH 系列三相功率控制器		
	KTY 系列	KTY 系列单相功率控制器		KTY 系列产品是一款功能强大、接口丰富、内部参数编程灵活的产品。产品广泛应用于工业各领域。
		KTY 系列三相功率控制器		

	TPA 系列	TPA 系列高性能型功率控制器		TPA 系列产品采用高分辨率采样，搭载高性能 DPS 控制核心。产品精度、稳定度高。
	ST 系列	ST 系列单相功率控制器		ST 系列产品体积小，节省柜内安装空间。其接线简便、易用性强。中英文液晶显示能直观的显示控制器输出参数及状态，具有较高的性价比。
		ST 系列三相功率控制器		
	TPM 系列	TPM3 系列功率控制器		TPM3 系列产品采用模块化设计思路，由接口模块和功率模块组成。一台 TPM3 系列产品最多可实现对 96 个单相负载进行加热控制。产品主要应用于多温区控制场合。
		TPM5 系列功率控制器		TPM5 系列产品采用模组设计思路，内部集成最多 6 回路。产品主要应用于多温区场合等。
功率控制系统	DS 系列	DS 系列 SCR 直流电源		DS 系列直流电源凭借优异的性能、可靠的稳定性，广泛应用于工业大电流场合。

	DD 系列	DD 系列 IGBT 直流电源		DD 系列直流电源采用模块化设计，通过多模块并联实现大功率、大电流输出的技术领先型电源。系统可采用 N+1 冗余设计，极高的提升了系统可靠性。
	AS 系列	AS 系列 SCR 交流电源		AS 系列交流电源凝聚了公司多年 SCR 交流电源控制经验，应用于各工业场合。

② 特种电源

特种电源是为特殊用电设备供电专门设计制造的电源，对输出电压、输出电流、输出频率有特殊要求或可调、或对输出的电压/电流波形有特殊要求，对电源的稳定度、精度、动态响应及纹波要求特别高。公司生产的特种电源主要有直编程电源、加速器电源、中高频感应电源、高压电源、微波电源、射频电源、固态调制器系统等，主要应用于半导体、激光、医疗、环保等行业,电子枪、微波加热、杀菌、等离子喷涂、真空熔炼等特种工业领域以及航空航天等科研领域等。

产品类别	产品名称	产品实物图	主要特点及用途
可编程电源	PDE 水冷可编程电源		PDE 系列产品是一款高精度、高稳定度的水冷型直流电源，最大输出功率达 40kW，采用标准机箱设计。产品广泛应用于半导体制备、激光器、加速器、实验室等行业领域。
	PDA 风冷可编程电源		PDA 系列产品是一款高精度、高稳定度的风冷型直流电源，最大输出功率达 15kW，采用标准机箱设计。产品广泛应用于半导体制备、激光器、加速器、实验室等行业领域。
射频/溅射电源	RMA 系列匹配器		可适配于 RLS 系列射频电源使用，应用于半导体、泛半导体等行业。
	RHH 系列射频电源		产品分多个功率等级，多个频率等级，满足半导体、泛半导体行业需要。

	RLS 系列 射频电源		主要应用于光伏产业、平板显示器行业、半导体行业、化工业、实验室、科研、制造业等。
	MSD 系列 溅射电源		产品采用公司最核心的直流控制系统，结合优异的弧光管理方案，应用于各种溅射工艺需要。
感应电源	-		产品稳定、精度高，可在各个情况下安全运行，广泛应用于金属热处理、淬火、退火、透热、熔炼、焊接、半导体材料炼制、晶体生长、塑料热合、光纤、烘烤和提纯等行业领域。
高压电源	HV 系列 高压直流 电源模块		HV 系列产品是针对半导体行业研发的小型化高压电源，可应用于离子注入、X 射线分析、电子束系统、实验室等。
	VD 系列 高压直流 电源		可应用于电子束熔炼、静电杀菌、高压测试、微波加热杀菌等行业领域。
固态调制器	Modulator PS1000 系 列固态调 制器		采用全固态开关的高压脉冲电源，用于驱动脉冲磁控管，可应用于医学、无损检测、安检加速器等领域。
	Modulator PS2000 系列固态 调制器		采用全固态开关的高压脉冲电源，用于驱动脉冲调制管，可应用于无损检测、辐照加速器等领域。

③ 新能源汽车充电桩

公司基于自身工业电源技术的平台优势，扩展了新能源汽车充电桩电源模块及充电桩/站研发及制造业务，并自主设计开发了一系列满足不同功率需求的电动汽车充电设备，为客户提供电动汽车充电设备的系列解决方案。公司由子公司英杰新能源专门从事公司新能源汽车充电桩相关业务。

产品类别	产品名称	产品实物图	主要特点及用途
功率控制器	可编程直流充电桩功率控制器		由高压主回路单元、主控单元、BMS 辅助电源单元、工作电源单元组成，高度集成、超小体积，集 BMS 供电、汽车通讯、充电过程控制、电能直流计量、过流/短路保护等功能于一体。
	可编程充电桩功率控制器（超级充电）		可通过网站进行远程软件更新和参数设置，集过流/过压/欠压/过温保护、充电枪接地故障保护、直流输出母线绝缘检测等功能于一体。
交流充电桩	JK 系列电动汽车交流充电桩		额定功率 7kW，操作简单、安装方便，适合家用和公用，通常安装在公共停车场、小区停车位等地方使用，易操作、易维护。
	GN 系列电动汽车交流充电桩		额定功率 3.5kW/7kW，操作简单、安装方便，适合家用和公用，通常安装在公共停车场、小区停车位等地方使用。
	GM 系列电动汽车交流充电桩		额定功率 7kW/11kW/22kW，智能高效、操作简单、安装方便，适合家用和公用，通常安装在公共停车场、小区停车位等地方使用。
直流充电桩	WEVD 系列 20KW 电动汽车直流充电桩		额定功率 20KW，智能管理，高效率低能耗，满足各类车型，适用于目的地快速补电，如地下停车场等小功率充电场所，满足小型电动汽车、电动物流车的充电需求。
	WEVD 系列 30-40 kW 电动汽车直流充电桩		额定功率 30-40KW，智能管理，高效率低能耗，满足各类车型，全方位保护，适用于目的地快速补电，如地下停车场等小功率充电场所，满足小型电动汽车、电动物流车的充电需求。

直流充电桩	120-240 kW WEVD 系列直流快速充电桩		柔性调度功能，模块利用率高，多重安全防护，外观灵活定制，适用于小型电动汽车、电动物流车、电动公交车、电动大巴车的快速充电需求。可靠墙安装，占地面积小，维护方便。具备远程和本地升级控制程序的功能。
	240-400 kW ZF 系列直流快速充电桩		模块利用率高，保养维护成本低，智能人机交互，适用于重型卡车、特种服务车，智能功率调配，充电效率高，具备远程和本地升级控制程序的功能。
	320 kW WEVD 系列多媒体直流快速充电桩		输出功率 320kW，科技感大屏设计，更节能更静音，超强充电体验，提升场站营收，适用于小型电动汽车、电动物流车、电动公交车、电动大巴车的快速充电需求。
	640 kW iHDR 系列电动汽车柔性充电堆		输出功率 120kW~640kW，全矩阵调度设计，整机高效率，电源模块损坏隔离，超长使用寿命，堆间调度功能，多样化终端配置，液冷超充适配能力，双 4G 网络，满足客户的多种场景和实际使用需求。
	960 kW iHDR 系列电动汽车柔性充电堆		输出功率 360kW~960kW，全矩阵调度设计，整机高效率，电源模块损坏隔离，超长使用寿命，堆间调度功能，多样化终端配置，液冷超充适配能力，双 4G 网络，满足客户的多种场景和实际使用需求。
储能设备	iBCM 系列模块化储能变流器		模块化设计，安装方便，可维护性高，iBCM 系列是英杰新能源开发的模块化储能变流器，是储能系统中实现交/直流双向变换的关键设备。iBCM 系列采用三电平拓扑，具有高效率低谐波等特点；同时采用模块化设计，极大提高安装和维护的便利性。
	100 kW / 233 kWh 125 kW / 261 kWh iESG 系列液冷储能柜		液冷设计，安全可靠，高防护/防腐等级，适应多种严苛环境，BMS 三级保护策略，保障电芯安全，多重保护联动，避免故障扩散，标准化模块设计理念。预装调试，现场施工便捷，支持多机并联，功率容量叠加，经济高效，智能友好。

储能设备	6 kw iRSH 系列混合逆变器		无风扇静音设计，最大效率 97.4%，最大自发自用，节省电费开支，应急备电切换时间 <10ms，3 种预置工作模式，可远程操控，防护等级 IP65，电池隔离，完善保护。
	iREL 系列储能电池		容量灵活扩展 5.12~30.72kWh，高安全性磷酸铁锂电芯，模块化设计，便捷安装，智能保护，安全运行，适用于独栋别墅、偏远山区、离网海岛、弱电网区域。可满足家庭或小功率光储需求以及屋顶光伏消纳，降低电费支出。
储充设备	储充一体供能箱		储充一体供能箱可用于固定场地的电力峰谷转移，获取电价差收益；也可利用板车运输，为临时场地的工程器械供电或充电。如离网情况下，代替发电机给拌合站、部分生活区及小型设备供电、给装载机、挖掘机等工程车辆充电；或并网情况下，谷充峰放，将电池电量通过充电桩传递给工程车辆，最终达到峰谷电价转移的目的。
	智能移动充储车		智能移动充储车在工程施工场景下能提供 220V 及 380V 交流电输出能力，满足施工场地的电源需求。在高速公路运营场景下智能移动充储车可同时为 4 辆车提供 120kW 快充。在储能系统场景下可对电网起到削峰填谷的作用。在抢险救灾与应急场景下智能移动充储车可提供 220V 及 380V 交流供电能力、及夜间大功率照明功能。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据
☐是 ☒否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	4,015,120,789.31	3,894,959,667.69	3.09%	2,868,289,848.45
归属于上市公司股东的净资产	2,400,230,604.08	2,144,861,876.11	11.91%	1,509,829,040.72
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	1,780,269,468.38	1,769,805,726.40	0.59%	1,282,572,327.81
归属于上市公司股东的净利润	322,755,876.87	431,420,400.91	-25.19%	339,095,692.58
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益	306,770,392.01	425,279,937.23	-27.87%	326,666,415.52

的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	601,765,200.50	139,717,524.36	330.70%	45,836,914.73
基本每股收益（元/股）	1.46	1.99	-26.63%	1.58
稀释每股收益（元/股）	1.46	1.99	-26.63%	1.58
加权平均净资产收益率	14.22%	24.27%	-10.05%	25.25%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	374,528,745.49	422,600,735.15	531,943,924.00	451,196,063.74
归属于上市公司股东的净利润	79,956,070.33	97,626,856.78	125,441,458.86	19,731,490.90
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	77,636,303.86	94,078,493.01	121,543,429.12	13,512,166.02
经营活动产生的现金流量净额	33,962,914.81	219,339,795.11	92,357,786.43	256,104,704.15

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	14,363	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	17,004	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
王军	境内自然人	33.45%	74,113,400.00	55,585,050.00	不适用	0.00			
周英怀	境内自然人	32.86%	72,810,041.00	54,607,531.00	不适用	0.00			
香港中央结算有限公司	境外法人	1.14%	2,524,376.00	0.00	不适用	0.00			
中国人寿保险股份有限公司－传统－普通保险产品－005L－CT001 沪	其他	0.67%	1,478,194.00	0.00	不适用	0.00			
中国人寿保险股份有限公司－万能－国寿瑞安	其他	0.57%	1,262,000.00	0.00	不适用	0.00			
中国人寿再保险有限责任公司	国有法人	0.55%	1,229,083.00	0.00	不适用	0.00			
李家权	境内自然人	0.51%	1,120,000.00	0.00	不适用	0.00			
国联安基金－中国太平洋人寿保险股份有限公司－	其他	0.49%	1,080,000.00	0.00	不适用	0.00			

分红险—国联安基金中国太平洋人寿股票相对收益型（个分红）单一资产管理计划						
上海谱润创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.45%	1,005,000.00	0.00	不适用	0.00
四川发展证券投资基金管理有限公司—四川资本市场纾困发展证券投资基金合伙企业（有限合伙）	其他	0.42%	938,100.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	王军先生、周英怀先生为公司控股股东、实际控制人、一致行动人；除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联或一致行动关系。					

注：截至 2024 年 12 月 31 日，公司回购专用证券账户持有公司股份 1,393,000.00 股，持股比例为 0.63%。根据规定，不纳入前 10 名股东列示。

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

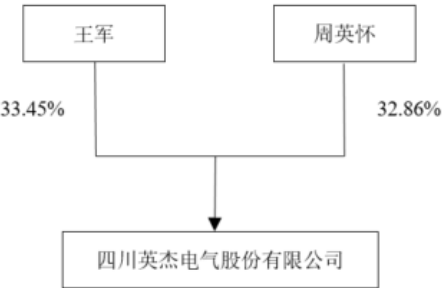
公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

1、2024 年 1 月，公司时任独立董事范永军先生因病去世，2024 年 3 月，公司时任独立董事饶洁先生、张宇先生因连任时间满六年辞职，公司召开第五届董事会第七次会议及 2024 年第一次临时股东大会，补选杨耕先生、冯渊女士、吴赞先生为公司第五届董事会独立董事，详见公司分别于 2024 年 1 月 9 日、2024 年 3 月 9 日、2024 年 3 月 25 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于公司独立董事逝世的公告》《第五届董事会第七次会议决议公告》《关于提名独立董事候选人的公告》《2024 年第一次临时股东大会决议公告》；

2、公司在 2023 年向特定对象发行的 3,968,883 股股票于 2024 年 2 月 28 日限售到期，并于 2024 年 2 月 29 日上市流通，详见公司 2024 年 2 月 26 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于向特定对象发行股票限售股份解除限售并上市流通的提示性公告》；

3、公司召开第五届董事会第十次会议、2024 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，同意公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司部分人民币普通股 A 股 股份，详见公司 2024 年 7 月 10 日、2024 年 7 月 25 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于回购公司股份方案的公告》《第五届董事会第十次会议决议公告》《2024 年第二次临时股东大会决议公告》。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司已通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 1,393,000 股，占公司目前总股本的 0.6287%，详见公司 2025 年 1 月 3 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于回购公司股份的进展公告》。

四川英杰电气股份有限公司董事会

2025 年 4 月 25 日